

5- INDUSTRIAL ETHERNET

- Réseau d'atelier et de cellule conforme au standard international IEEE 802.3 (Ethernet) et IEEE 802.11 a/b/g/h (Wireless LAN) conçu pour l'emploi en milieu industriel jusqu'au niveau de terrain.
- Liaison de constituants d'automatisation (contrôleur et appareils de terrain) entre eux et avec des PC et stations de travail ainsi que des constituants pour la communication sans fil
- PROFINET, le standard Industrial Ethernet pour l'automatisation, est basé sur Industrial Ethernet et permet la connexion d'appareils depuis le niveau de terrain jusqu'au niveau de conduite.
- Réalisation possible de réseaux ouverts de grande envergure
- Débit élevé jusqu'à 1 Gigabit/s
- Industrial Ethernet est un standard industriel reconnu et accepté au niveau international
- Extension sans fil par Industrial Wireless LAN (IWLAN) selon IEEE 802.11

Vue d'ensemble des communications :

	Hardware (matériel)	Protocole de transport			PROFINET			MRP	IT		IP-R	PG/OP	Communication S7		Communication ouverte			Heure exacte		SINA/ST7
		ISO	TCP	UDP	Contrôleur IO	Périphérique IO	CBA		Diagnostic (Web, SMT/TP)	FTP, courriel, pages HTML, librement utilisables			Système standard	Communication à disponibilité élevée	SEND/RECEIVE	Fetch/Write	TSEND/TRECV	Ensembleur	Récepteur	
SIMATIC S7-200	CP 243-1		●									●	●							
	CP 243-1 IT		●					5)	●			●	●							
SIMATIC S7-300/400	CP 343-1 Lean		●	●		●			●			●	4)		●	●			●	●
	CP 343-1	●	●	●	2)	2)			●			●	●		●	●			●	●
	CP 343-1 Advanced	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●		3)	●	●
	TIM 3V-IE											●								●
	TIM 3V-IE Advanced											●								●
	TIM 4R/RD											●								●
	TIM 4R-IE											●								●
SIMATIC S7-400	CP 443-1	●	●	●	●		●	●				●	●	1)	●	●	●	3)	●	●
	CP 443-1 Advanced	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1)	●	●	●	3)	●	●
	TIM 4R/RD											●								●
	TIM 4R-IE											●								●

1) uniquement protocole ISO
 2) en fait que contrôleur IO ou périphérique IO
 3) si le S7-CPU est l'horloge mère
 4) uniquement serveur S7
 5) uniquement côté standard pour le diagnostic du système
 ● approprié

Q_IK10_XX_10057

MISE EN ŒUVRE D'UNE LIAISON ETHERNET AVEC S7-300 et CP 343-1 Lean

Configuration et paramétrage :

HW Config - [SIMATIC 300(1) (Configuration) -- ethernet]

Station Edition Insertion Système cible Affichage Outils Fenêtre ?

0) UR

1	PS 307
2	CPU 31
3	
4	DI16x4
5	AO2x12
6	CP 343
7	

Propriétés - CP 343-1 Lean (R0/S6)

Général Adresses Options Synchronisation d'horloge Configuration IP Diagnostic

Désignation abrégée : CP 343-1 Lean

CP S7 pour Industrial Ethernet TCP/IP avec interface SEND-RECEIVE et FETCH/WRITE, données longues, UDP, TCP, communication S7 (serveur), routage et échange de modules sans FG, 10/100 Mbit/s, Adresse MAC invariable, Initialisation via réseau local, Multicast IP.

No de référence : 6GK7 343-1EX30-0AB0

Nom : CP 343-1 Lean

Interface Ethernet

Type : Ethernet

Adresse : 192.168.0.1

Connectée : Oui

Connexion fond de panier Adresse MPI : 3

Commentaire :

OK Annuler Aide

Emplacement Modu... R... Fi... A... A... A... Commentaire

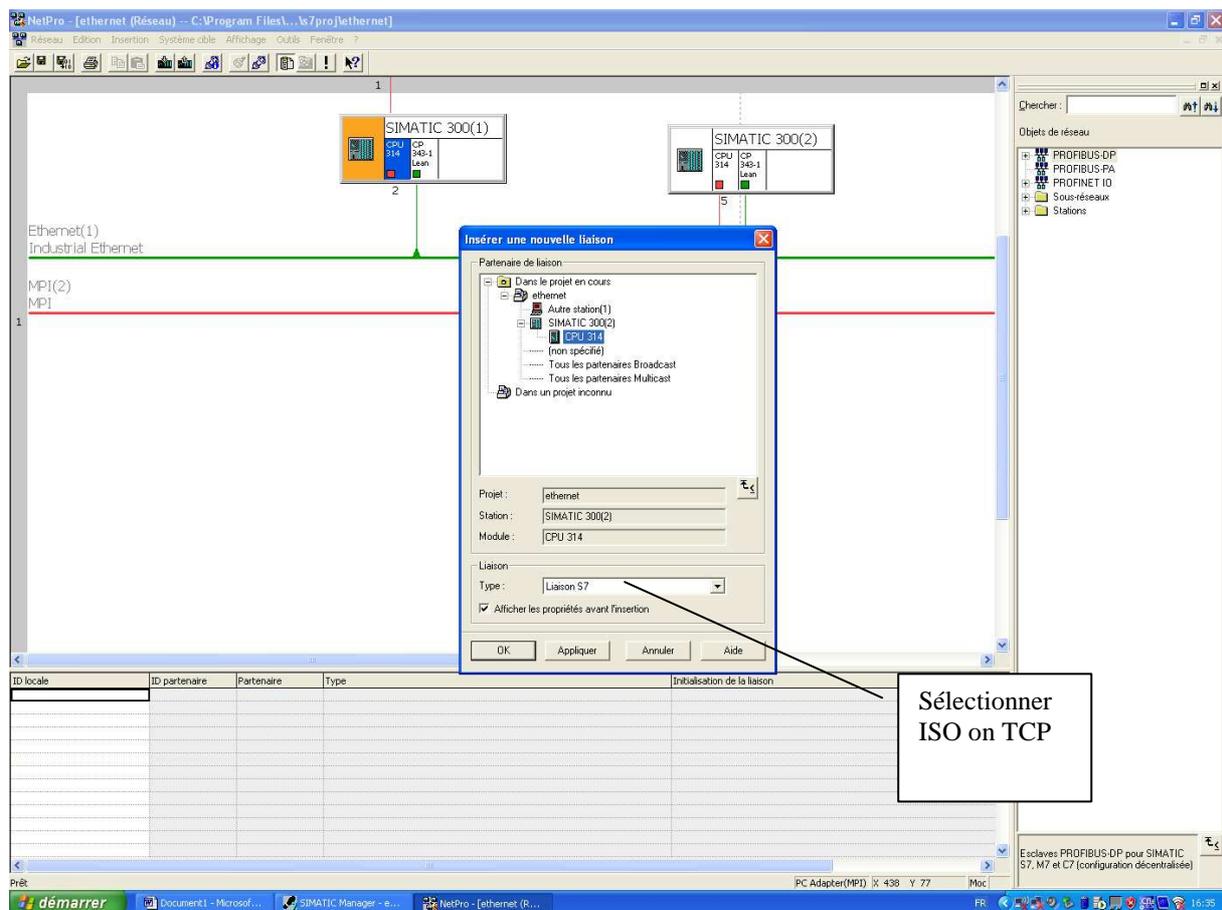
1	PS 307 2A	BES7					
2	CPU 314	BES7	V1.1	2			
3							
4	DI16x4	BES7				0.1	
5	AO2x12	BES7				272	
6	CP 343-1 L	BIS7	V1.0	3	288	288	
7							
8							
9							
10							
11							

Éclaves PROFIBUS-DP pour SIMATIC S7, M7 et C7 (configuration décentralisée)

Emplacement occupé, module trop large ou fonctionnalité du module enfilé ne peut être étendue au nouveau module.

démarrer Document1 - Microsof... SIMATIC Manager - e... NetPro - [ethernet (R... Saisir titre - Paint HW Config - [SIMATI... FR 16:55

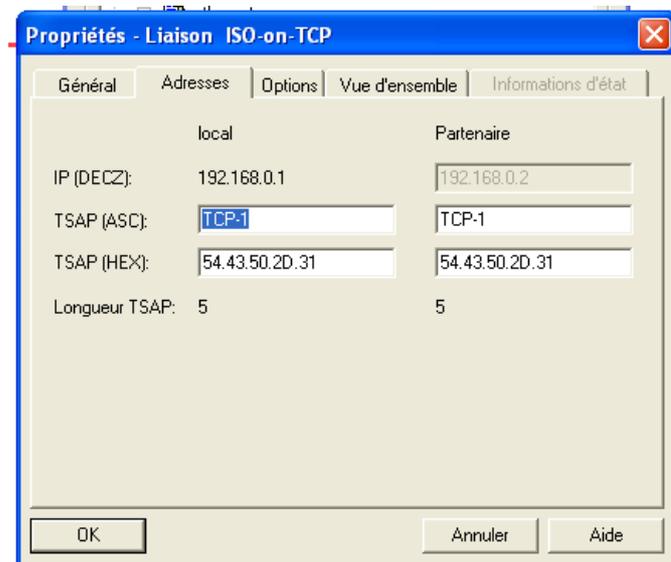
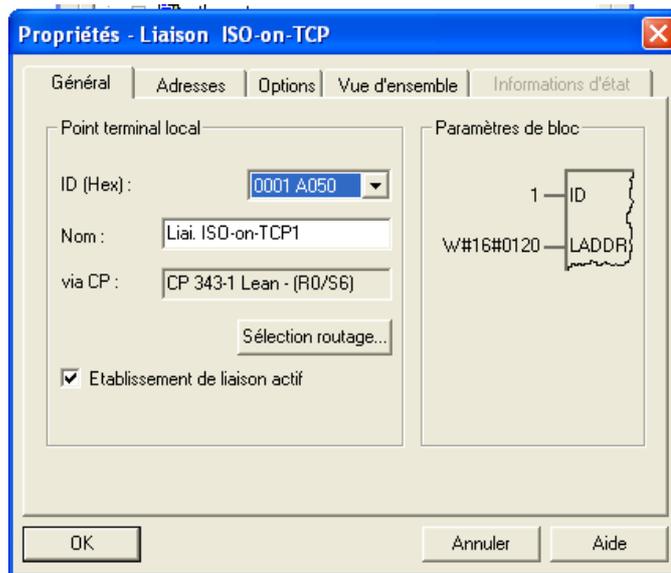
Création d'une nouvelle liaison :



- 1- dans SIMATIC Manager, sélectionner le menu Options → Configurer réseau. La fenêtre de configuration NetPro s'affiche. Vous pouvez également double-cliquer sur l'objet crée « Industrial Ethernet ».
- 2- Marquer une des deux CPU comme module capable d'établir une liaison. La partie inférieure de la fenêtre donne une liste de toutes les liaisons existantes, dans laquelle vous pouvez entrer de nouvelles liaisons.
- 3- Ajouter la liaison « ISO on TCP » requise via le menu Insertion→Nouvelle liaison.
- 4- Dans la boîte de dialogue affichée, Sélectionner votre partenaire. Dans une boîte de dialogue ultérieure. Vous pouvez spécifier les propriétés précises de la liaison.

ISO sur TCP : le protocole ISO sur TCP est conçu pour la transmission sécurisée de données. Son avantage réside dans la sécurité de transmission élevée, grâce à une répétition et à des mécanismes d'acquiescement par paquets. L'utilisation des connexions ISO sur TCP est recommandée pour la communication entre équipements SIMATIC. Le partenaire de communication confirme la réception des données via l'interface SEND/RECEIVE

Propriétés de la liaison :



Vous devez prendre en compte les propriétés suivantes :

- ID locale : identique à la valeur donnée dans la liste des liaisons
- Nom : proposition de nom, suivie du suffixe Liaison-n°, modifiable par l'utilisateur
- Via CP : Si la station inclut plusieurs CP de même type et reliés au même sous-réseau, vous pouvez sélectionner le chemin à l'aide de Sélection Routage.
- Etablissement liaison actif : par défaut l'établissement de la liaison est actif. Dans le cas d'une liaison non spécifiée, l'établissement de la liaison est passif par défaut.
- Paramètre du bloc :
 - o ID : L'entrée de ce paramètre est absolument requise à l'appel de la FC dans le programme utilisateur pour l'identification de la liaison
 - o LADDR : L'entrée de ce paramètre est absolument requise à l'appel de la FC dans le programme utilisateur pour l'identification de la liaison .
 - o TSAP : Transport Service Access Point, identification de l'extrémité de liaison logique

Après enregistrement et compilation de la configuration de la liaison, il convient d'effectuer son chargement. Pour cela, sélectionner la station disposant d'une connexion Ethernet ou MPI. La commande Système cible → Charger permet le chargement des deux stations.

Les deux stations SIMATIC sont maintenant reliées par une liaison ISP sur TCP opérationnelle.

Pour la transmission de données sur des connexions TCP/IP seules les fonctions suivantes peuvent être utilisées, indépendamment de la quantité de données transmises :

- FC 5 « AG_SEND ».
- FC 6 « AG_RECV ».